Psicothema 2009. Vol. 21, nº 3, pp. 480-485
www.psicothema.com

ISSN 0214 - 9915 CODEN PSOTEG
Copyright © 2009 Psicothema

METODOLOGÍA

Validación de dos escalas breves para evaluar la adicción a Internet y el abuso de móvil

Marta Beranuy Fargues, Andrés Chamarro Lusar*, Carla Graner Jordania** y Xavier Carbonell Sánchez
Universidad Ramón Llul, * Universidad Autónoma de Barcelona y ** Grupo Mutua de Terrasa

Se construyeron dos cuestionarios para evaluar el uso adictivo de Internet y del móvil que se aplicaron a una muestra de 1.879 estudiantes. Los resultados apoyan un modelo de dos factores, con una aceptable consistencia interna e indicios de validez convergente y discriminante. El Cuestionario de Experiencias Relacionadas con Internet evaluó conflictos intra e interpersonales relacionados con el uso de Internet. El Cuestionario de Experiencias Relacionadas con Móvil evaluó dos factores: primero, conflictos relacionados con el abuso del móvil, y segundo, problemas debido al uso emocional y comunicacional. Nuestros resultados indican que el móvil no produce el mismo grado de adicción; más bien se puede hablar de uso problemático. Los hombres presentaron un uso más adictivo de Internet, mientras las mujeres se caracterizaron por usar el móvil como medio para expresar y comunicar las emociones. Parece que el uso de ambas tecnologías es más problemático en la adolescencia y se normaliza con la edad, hacia un uso más profesional, menos lúdico y con menos consecuencias negativas.

Validation of two brief scales for Internet addiction and mobile phone problem use. This study describes the construction and validation process of two questionnaires designed to assess the addictive use of Internet and mobile phones. The scales were applied to a sample of 1,879 students. Results support a two-factor model, presenting an acceptable internal consistency and indices of convergent and discriminant validity. The Questionnaire of Experiences Related to Internet was found to assess intra- and interpersonal conflicts related to Internet use. The Questionnaire of Experiences Related to the Mobile Phone was found to assess conflicts related to mobile phone abuse and to maladaptive emotional and communicational patterns. Our results indicate that the mobile phone does not produce the same degree of addictive behavior as Internet; it could rather be interpreted as problematic use. Men displayed more addictive use of Internet, whilst women seemed to use the mobile phone as a means for emotional communication. It seems that the use of both technologies is more problematic during adolescence and normalizes with age toward a more professional and less playful use, and with fewer negative consequences.

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), entre ellas Internet y el teléfono móvil, son herramientas diseñadas para informar y comunicar susceptibles de afectar al autocontrol: facilidad para comunicar especialmente emociones, anonimato, sensación de que las consecuencias no repercuten en la vida real, bajo coste, refuerzo social inmediato, accesibilidad permanente, etc. (Beranuy y Sánchez-Carbonell, 2007; Sánchez-Carbonell y Beranuy, 2007). Estos reforzadores junto a factores personales y ambientales posibilitan la conducta adictiva. Y, aunque el DSM-IV-TR (American Psychiatric Association, 2000) no considera la adicción a las TIC un trastorno mental, parece posible su inclusión en un futuro inmediato (Block, 2008).

Caplan (2003), Charlton (2002) y Young (1998), entre otros, han descrito la adicción a Internet cuya prevalencia varía en función de la muestra y de la técnica de recogida de datos. Oscila entre el 6 y 66,4% en muestras autoseleccionadas on-line (de Gracia, Vigo, Fernández Pérez y Marco, 2002; Niemz, Griffiths y Banyard, 2005; Young, 1998) y el 4 y 18% en muestras universitarias (Kubey, Lavin y Barrows, 2001; Morahan-Martin y Schumacher, 2000; Niemz et al., 2005; Wang, 2001; Yen, Ko, Yen, Chen, Chung y Chen, 2008; Yuen y Lavin, 2004). En muestras españolas los

Fecha recepción: 22-7-08 • Fecha aceptación: 9-12-08
Correspondencia: Andrés Chamarro Lusar
Facultad de Psicología
Universidad Autónoma de Barcelona
08193 Barcelona (Spain)
E-mail: andres.chamarro@uab.es

porcentajes son menores (Jenaro, Flores, Gómez-Vela, González-Gil y Caballo, 2007; Muñoz-Rivas, Navarro y Ortega, 2003; Viñas, Juan, Villar, Caparros, Pérez y Cornella, 2002). En cuanto al móvil, parece más apropiado calificar su uso desadaptativo de abuso que de dependencia (Sánchez-Carbonell, Beranuy, Castellana, Chamarro y Oberst, 2008): la comunicación a través del móvil no tiene la capacidad reforzante de Internet y las conductas desadaptadas que se organizan en torno a éste no parecen hacerlo de forma tan estructurada como en el caso de determinadas aplicaciones de Internet. Según Jenaro et al. (2007), el 7,99% de universitarios españoles era adicto al móvil.

Los primeros cuestionarios construidos para evaluar la adicción a Internet se elaboraron en base a los criterios del DSM-IV para el juego patológico y la dependencia de sustancias. El *Internet Addiction Test* –IAT- (Young, 1998) evalúa el grado en que el uso de Internet afecta la rutina diaria, vida social, productividad, sueño y sentimientos; ampliamente utilizado (Ferraro, Caci, D'Amico y Di Blasi, 2007; Johansson y Götestam, 2004; LaRose, Lin y Eastin, 2003; Ngai, 2007; Simkova y Cincera, 2004) se ha cuestionado su calidad psicométrica (Widyanto y McMurran, 2004) y su capacidad para distinguir entre «adictos» y «no adictos» en base a un punto de corte establecido (Huang, Wang, Qian, Zhong y Tao, 2007).

Para elaborar sus cuestionarios, Brenner (1997) y Anderson (2001) se basaron en los criterios de dependencia de sustancias del DSM mientras Greenfield (1999) utilizó los criterios de juego patológico. Davis, Flett y Besser (2002) validaron el *Online Cognitive Scale* (OCS), un test basado en el modelo cognitivo-conductual de Davis (2001) que pone el énfasis en síntomas cognitivos. Según Davis la adicción llega cuando la persona se aleja de su entorno social real en favor de un entorno *on-line*. Nalwa y Anand (2003) utilizaron el OCS con estudiantes indios y Caplan (2002, 2003) lo utilizó para desarrollar el *Generalized Problematic Internet Use Scale*. Morahan-Martin y Schumacher (2000) desarrollaron la *Pathological Internet Use Scale* que Niemz et al. (2005) utilizaron con estudiantes anglosajones.

En nuestro país, Echeburúa (2003) propuso un cuestionario (utilizado posteriormente por Alario, 2006). Viñas et al. (2002) y Muñoz-Rivas et al. (2003) estudiaron el abuso en muestras universitarias con cuestionarios centrados en hábitos (aplicaciones y tiempo invertido). De Gracia et al. (2002) utilizaron los criterios de juego patológico y dependencia de sustancias del DSM para construir el PRI mientras que Jenaro et al. (2007) se basaron en los criterios de juego patológico para diseñar el *Internet Over-use Scale* y el *Cell-Phone Over-Use Scale*.

Por lo tanto, se han desarrollado múltiples instrumentos para valorar alteraciones de conducta relacionados con el uso de Internet y de móvil, siendo la mayoría de ellos en lengua inglesa. Este interés ha sido menor en nuestro país, posiblemente por la escasez de instrumentos disponibles, especialmente para el uso de móvil. Por ello, consideramos necesario disponer de instrumentos fiables y válidos para valorar las consecuencias psicológicas del uso de las TIC. En este sentido, este estudio pretende mejorar el PRI y construir una escala breve para el abuso de móvil.

Método

Participantes

Participaron 1.879 estudiantes de centros educativos catalanes, de los cuales 322 estudiaban psicología, educación física, enfermería, fisioterapia o comunicación en la Universidad Ramón Lull de Barcelona y 1.557 eran estudiantes de educación Secundaria en diferentes centros catalanes. La edad media fue de 15.52 (DT= 2.434) y el 54,5% fueron mujeres (tabla 1).

Instrumentos

Los instrumentos son una adaptación del cuestionario PRI (de Gracia et al., 2002). El PRI tiene 19 ítems basados en los criterios DSM-IV para el abuso de sustancias y juego patológico. Incluye preguntas sobre el aumento de la tolerancia, efectos negativos, reducción de actividades, pérdida de control, evasión y deseo de estar conectado. En base a este instrumento se construyeron dos nuevos, con una escala de respuestas tipo Likert de cuatro puntos:

CERI. *Cuestionario de Experiencias Relacionadas con Internet*, básicamente igual que el PRI. Se modificó la sintaxis de algunos ítems (por ejemplo, de *«¿se conecta a Internet para escapar de sus problemas?»* a *«cuando tienes problemas, ¿conectarte a Internet te ayuda a evadirte de ellos?»*), se trasformó el ítem *«¿permanece conectado más tiempo del que inicialmente pensaba?»* por *«cuando navegas por Internet, ¿te pasa el tiempo sin darte cuenta?»* y se añadió el ítem *«¿te resulta más fácil o cómodo relacionarte con la gente a través de Internet que en persona?»*.

CERM. *Cuestionario de Experiencias Relacionadas con el Móvil*, 20 ítems adaptados del CERI para el abuso de móvil.

También se utilizaron los seis ítems dicotómicos (I-6) sobre abuso de Internet ya utilizados por de Gracia et al. (2002). Se adaptaron los mismos ítems para poder valorar el uso del móvil (M-6). Para ambos cuestionarios se adoptó una escala de respuesta tipo Likert de cuatro puntos. La escala I-6 mostró una consistencia interna de 0.63 y la M-6 de 0.71.

Procedimiento

Los datos se recogieron durante los cursos académicos 2005-06 y 2006-07. Los cuestionarios fueron administrados por los autores del estudio en las aulas escolares y universitarias. Las autoridades académicas de cada centro dieron el visto bueno a la administración de los cuestionarios. En los centros universitarios se obtuvo la aprobación del Comité de Ética e Investigación. En la portada del cuadernillo de cuestionarios se explicitaban los objetivos del estudio y el carácter voluntario, confidencial y anónimo de las respuestas.

Tabla 1
Descriptivos de la muestra según los grupos de edad

Grupo de edad		Frecuencia	Edad Media (DT)
Pre-adolescente (12-14 años)	Total	717 (38.2%)	13.31 (0.793)
	Hombre	368 (51.3%)	
	Mujer	349 (48.7%)	
Adolescentes (15-17 años)	Total	840 (44.7%)	15.80 (0.733)
	Hombre	399 (47.5%)	
	Mujer	441 (52.5%)	
Jóvenes (18-25 años)	Total	322 (17.1%)	19.72 (1.739)
	Hombre	88 (27.3%)	
	Mujer	234 (72.7%)	

Análisis de datos

El análisis de datos se realizó con el programa estadístico SPSS versión 15.0 en español. Para identificar la estructura subyacente al CERI y CERM se realizó un análisis factorial exploratorio utilizando el método de mínimos cuadrados generalizados (GLS) con rotación Oblimin. Previamente se calculó el coeficiente Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) con el fin de verificar la idoneidad de la matriz de datos para el análisis factorial. Para determinar el número de factores a extraer en base a los 20 ítems de cada escala, se utilizó la ratio chi-cuadrado/grados de libertad, que con índices entre 1 y 3 indica un buen ajuste de los datos al modelo, pero que puede ampliarse por el umbral superior hasta valores de 5. Adicionalmente, se revisó la matriz de residuos para verificar que el porcentaje de residuos con valores superiores a 0.05 no era superior al 10%.

Para determinar la consistencia interna de las diferentes subescalas se calculó el coeficiente alfa de Cronbach. Las intercorrelaciones entre las subescalas de los cuestionarios y los índices I-6 y M-6 se calcularon mediante coeficientes de correlación de Pearson. Para analizar las diferencias en las puntuaciones de las subescalas en función del género y de la edad se realizaron análisis de varianza de un factor, con comparaciones *post-hoc* mediante contrastes de Tukey. Para este análisis la muestra se dividió en tres grupos de edad (12-14, 15-17 y 18-25 años). Para ambas comparaciones se obtuvo, adicionalmente, una medida de efecto, el coeficiente eta-cuadrado.

Resultados

Análisis factorial

En la tabla 2 se muestran los resultados del análisis factorial. Para el CERI el modelo unifactorial con el conjunto de datos muestra un ajuste insatisfactorio. La eliminación de ítems con cargas factoriales inferiores a 0.40 permitió reducir el número de ítems a diez. El modelo unifactorial para este conjunto de datos también mostró un ajuste insatisfactorio. La solución bifactorial mostró un ajuste aceptable de los datos. En la tabla 3 puede observarse la solución factorial obtenida. El primer factor (*conflictos intrapersonales*) incluyó 6 ítems que explican el 27,14% de la varianza, el segundo factor (*conflictos interpersonales*) incluyó 4 ítems que explican el 12,18% de la varianza. El primer factor mostraba una consistencia interna de 0.74 y el segundo de 0.75. El conjunto de la escala mostraba una consistencia interna de 0.77 (tabla 3).

Tabla 2
Estadísticos de bondad de ajuste para los modelos propuestos sobre las escalas CERI y CERM

Modelos	Chi-cuadrado	gl	Chi-cuadrado /gl	% residuales superiores .05	% varianza explicada
CERI 1 factor (20 ítems)	1360.15	170	8.00	48	25.70
CERI 1 factor (10 ítems)	525.40	35	15.01	77	27.07
CERI 2 factores	91.61	26	3.52	0	39.33
CERM 1 factor (20 ítems)	1402.70	170	8.25	37	36.98
CERM 1 factor (10 ítems)	465.43	35	13.30	77	34.44
CERM 2 factores	102.89	26	3.96	2	43.83

* Los valores de los coeficientes chi-cuadrado son significativos (p<0.05)

Tabla 3
Análisis factorial de los cuestionarios CERI y CERM

	Factor I	Factor II
CERI (alfa= 0.77)		
Factor 1: *conflictos intrapersonales* (alfa= 0.74)		
Cuando tienes problemas, ¿conectarte a Internet te ayuda a evadirte de ellos?	0.63	0.02
¿Con qué frecuencia anticipas tu próxima conexión a la red?	0.51	-0.0.1
¿Piensas que la vida sin Internet es aburrida, vacía y triste?	0.58	-0.01
¿Te enfadas o te irritas cuando alguien te molesta mientras estás conectado?	0.50	-0.13
¿Cuando navegas por Internet, te pasa el tiempo sin darte cuenta?	0.70	0.16
¿Te resulta más fácil o cómodo relacionarte con la gente a través de Internet que en persona?	0.53	-0.08
Factor 2: *conflictos interpersonales* (alfa= 0.75)		
¿Con qué frecuencia haces nuevas amistades con personas conectadas a Internet?	0.28	-0.42
¿Con qué frecuencia abandonas las cosas que estás haciendo para estar más tiempo conectado a la red?	0.05	-0.77
¿Piensas que tu rendimiento académico o laboral se ha visto afectado negativamente por el uso de la red?	-0.02	-0.67
¿Cuando no estás conectado a Internet, te sientes agitado o preocupado?	-0.07	-0.69
CERM (alfa=0.80)		
Factor 1: *conflictos* (alfa= 0.81)		
¿Has tenido el riesgo de perder una relación importante, un trabajo o una oportunidad académica por el uso del móvil?	0.66	-0.27
¿Piensas que tu rendimiento académico o laboral se ha visto afectado negativamente por el uso del móvil?	0.70	0.21
¿Sufres alteraciones de sueño debido a aspectos relacionados con el móvil?	0.62	0.15
¿Sientes la necesidad de invertir cada vez más tiempo en el móvil para sentirte satisfecho?	0.66	0.15
¿Dejas de salir con tus amigos por pasar más tiempo utilizando el móvil?	0.67	-0.09
Factor 2: *uso comunicacional y emocional* (alfa= 0.75)		
¿Hasta qué punto te sientes inquieto cuando no recibes mensajes o llamadas?	-0.14	0.64
Cuando te aburres, ¿utilizas el móvil como una forma de distracción?	-0.11	0.74
¿Con qué frecuencia dices cosas por el móvil que no dirías en persona?	0.03	0.53
¿Piensas que la vida sin el móvil es aburrida, vacía y triste?	0.11	0.66
¿Te enfadas o te irritas cuando alguien te molesta mientras utilizas el móvil?	0.14	0.47

Para el CERM, la estrategia seguida fue similar. El modelo unifactorial con el conjunto de datos muestra un ajuste insatisfactorio (tabla 2). La eliminación de ítems con cargas factoriales inferiores a 0.40 permitió reducir el número de ítems a diez. El modelo unifactorial para este conjunto de datos también mostró un ajuste insatisfactorio. La solución bifactorial mostró un ajuste aceptable de los datos. En la tabla 3 puede observarse la solución factorial obtenida. El primer factor (*conflictos*) incluyó 5 ítems que explican el 34,6% de la varianza, el segundo factor (*uso comunicacional y emocional*) incluyó 5 ítems que explican el 9,22% de la varianza. El primer factor mostraba una consistencia interna de 0.81 y el segundo de 0.75. El conjunto de la escala mostraba una consistencia interna de 0.80 (tabla 3).

Intercorrelaciones

La tabla 4 recoge las correlaciones halladas entre las subescalas del CERI y del CERM y los índices I-6 y M-6. La correlación entre las subescalas del CERI era moderada e inferior a las correlaciones de cada una de las subescalas con el total de la escala, indicio de que se tratan de dos aspectos diferentes de la adicción a Internet. Las dos subescalas también mostraban correlación moderada con el índice I-6, evidencia de validez convergente. La correlación entre las subescalas del CERM era más alta pero inferior a la correlación de cada una de ellas con el total de la escala. Las dos subescalas también mostraban correlaciones moderadas con el índice M-6, evidenciando validez convergente.

Contraste de las puntuaciones medias del CERI y del CERM en función del género y edad

En la tabla 5 se pueden observar las medias y desviaciones típicas de las respuestas a los sujetos en las distintas subescalas. Para el CERI no se observan diferencias entre géneros para los conflictos intrapersonales (F= 0.003; p>.05), conflictos interpersonales (F= 0.056; p>05), ni en la puntuación total (F= 1,78; p>.05). Para el CERM se obtienen diferencias significativas entre géneros en el factor conflictos, con un valor F de 4.68 (p<.05) que representa una medida de efecto (eta-cuadrado) de 0.002. También se obtuvieron diferencias significativas en el factor uso comunicacional y emocional, con un valor F de 78.39 (p<.001), que representa una medida de efecto de 0.040. Así, un 4% de la variación en las puntuaciones es debida a la diferencia entre géneros, mostrando las mujeres puntuaciones superiores. Finalmente, se obtuvieron diferencias significativas en la puntuación total, con un valor F de 31.12 (p<.05), que representa una medida de efecto de 0.016.

En la tabla 6 se presentan las medias y desviaciones típicas de las respuestas de los diferentes grupos de edad en las distintas subescalas. Los resultados mostraron diferencias significativas entre los tres grupos en el factor *conflictos intrapersonales* del CERI con un valor F de 26.07 (p<.0001), que representa una medida de efecto de 0.27. Así, un 27% de la variación en las puntuaciones es debida a la diferencia entre grupos de edad, mostrando los preadolescentes puntuaciones superiores.

También se obtuvieron diferencias significativas entre jóvenes respecto a los otros dos grupos de edad en el factor *conflictos interpersonales* del CERI con un valor F de 45.21 (p<.0001), que representa una medida de efecto de 0.046. En la puntuación total del CERI se aprecian diferencias significativas entre jóvenes respecto a los otros dos grupos de edad, con un valor F de 35.66 (p<.001) y una medida de efecto de 0.037. Para el CERM se observaron diferencias entre el grupo de preadolescentes y los adolescentes y jóvenes en el factor *conflictos* con un valor F de 4.91 (p<.05) con una medida de efecto de 0.005. No se obtuvieron diferencias entre los grupos de edad en el factor *uso comunicacional y emocional* ni en el total de la escala CERM.

Tabla 4
Puntuaciones medias del CERI y del CERM e intercorrelaciones entre las subescalas y con los índices I-6 y M-6

	Media (DT)	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
1. Conflictos intrapersonales	14.53 (4.55)							
2. Conflictos interpersonales	10.47 (3.53)	0.45**						
3. CERI total	25.00 (6.91)	0.89**	0.81**					
4. Conflictos	7.80 (2.34)	0.36**	0.30**	0.39**				
5. Uso comunicacional y emocional	10.91 (3.75)	0.47**	0.28**	0.45**	0.58**			
6. CERM total	18.72 (5.44)	0.48**	0.32**	0.48**	0.82**	0.95**		
7. I-6	8.00 (2.69)	0.51**	0.42**	0.55**	0.26**	0.35**	0.35**	
8. M-6	8.98 (2.66)	0.24**	0.22**	0.27**	0.44**	0.60**	0.60**	0.30**

** p<0.001

Tabla 5
Puntuaciones medias en función del género

Factor	**Sexo**	**Media (DT)**	**F**	**p**
Conflictos intrapersonales	Hombre (N= 855) Mujer (N= 1024)	10.28 (3.47) 10.27 (3.54)	0.003	.95
Conflictos interpersonales	Hombre (N= 855) Mujer (N= 1024)	6.78 (2.68) 6.69 (2.68)	0.056	.45
CERI total	Hombre (N= 855) Mujer (N= 1024)	17.07 (5.21) 16.96 (5.00)	1.78	.18
Conflictos	Hombre (N= 855) Mujer (N= 1024)	5.58 (2.00) 5.42 (1.17)	4.68	.03
Uso comunicacional y emocional	Hombre (N= 855) Mujer (N= 1024)	7.44 (2.62) 8.61 (3.02)	78.39	.00
CERM total	Hombre (N= 855) Mujer (N= 1024)	13.02 (4.08) 14.02(3.72)	31.12	.00

Tabla 6
Puntuaciones medias en función del grupo de edad

Factor	Grupo de edad	Media (DT)	F	Tukey
Conflictos intrapersonales	Preadolescentes (N= 717)	15.32 (4.89)		
	Adolescentes (N= 840)	14.44 (4.42)		
	Jóvenes (N= 322)	12.99 (3.63)	26.07	1>2>3
Conflictos interpersonales	Preadolescentes (N= 717)	10.59 (3.56)		
	Adolescentes (N= 840)	10.93 (3.73)		
	Jóvenes (N= 322)	8.99 (2.37)	45.21	1=2>3
CERI total	Preadolescentes (N= 717)	25.91 (7.17)		
	Adolescentes (N= 840)	25.37 (6.86)		
	Jóvenes (N= 322)	21.98 (5.56)	42.05	1=2>3
Conflictos	Preadolescentes (N= 717)	8.02 (2.82)		
	Adolescentes (N= 840)	7.72 (2.08)		
	Jóvenes (N= 322)	7.52 (1.68)	4.91	1>2=3
Uso comunicacional y emocional	Preadolescentes (N= 717)	12.32 (4.53)		
	Adolescentes (N= 840)	12.33 (4.18)		
	Jóvenes (N= 322)	12.38 (3.40)	0.30	1=2=3
CERM total	Preadolescentes (N= 717)	20.34 (6.67)		
	Adolescentes (N= 840)	20.05 (5.64)		
	Jóvenes (N= 322)	19.90 (4.40)	1.50	1=2=3

Discusión y conclusiones

El objetivo de este estudio era desarrollar una versión mejorada del cuestionario PRI para evaluar la adicción a Internet y desarrollar un cuestionario de abuso del móvil. Para ello, se revisaron algunos ítems de la escala original y se creó un nuevo cuestionario adaptado para la utilización del móvil. Los resultados obtenidos muestran que los cuestionarios CERI y el CERM son fiables y tienen indicios de validez. Los dos cuestionarios correlacionan moderadamente con los indicadores I-6 y M-6, lo que sugiere que las escalas tienen validez convergente. También discriminan entre géneros y edades, indicios de validez predictiva.

La estructura factorial emergente sugiere que los dos cuestionarios no se ajustan a los criterios DSM-IV-TR. Esto puede deberse a diferencias culturales (Huang et al., 2007) o al hecho de centrarse en los aspectos cognitivos del trastorno (Davis, 2001). A pesar de ello, permiten valorar de forma rápida el uso perjudicial de Internet y del móvil porque valoran la calidad de su uso, una información que no sustituye la entrevista clínica pero puede ser útil para la orientación terapéutica. En este sentido, los problemas de adicción y abuso parecen vincularse a la interferencia y al desajuste que Internet y el móvil causan en nuestro estilo de vida (de Gracia et al., 2002).

Los factores resultantes del análisis factorial muestran que el patrón de uso patológico de Internet y el móvil es diferente. En el CERI los factores se organizan en función de las repercusiones que comporta Internet. Un primer factor centrado en repercusiones intrapersonales: focalización, preocupación, evasión, negación y otras distorsiones cognitivas, que Beard y Wolf (2001), Tsai y Lin (2001) y Young (2007) consideran criterios para diagnosticar la adicción a Internet. Un segundo factor evalúa repercusiones intrapersonales: inversión temporal progresiva y conflictos sociales-relacionales que derivan de estas conexiones, también criterios de adicción para Beard y Wolf (2001), Huang et al. (2007) y Young (2007), que de Gracia et al. (2002) vinculan a la disminución de actividades. Respecto al CERM, aparece un primer factor centrado en conflictos intra e interpersonales y un segundo que evalúa la comunicación problemática. Así, el abuso del móvil no produce el mismo grado de adicción que Internet (Sánchez-Carbonell et al., 2008) y parece caracterizarse por un patrón impulsivo de uso del móvil (Billieux, Van der Linden, D'Acremont, Cheschi y Zermatten, 2007).

Nuestros resultados de uso «adictivo» de Internet y «abuso» del móvil muestran una baja prevalencia en relación a los estudios anglosajones, posiblemente porque la conducta adictiva tiende a minimizarse en los autoinformes (Kandell, 1998) en contraposición a los cuestionarios on-line (Morahan-Martin y Schumacher, 2000). Mientras los hombres y las mujeres no difieren en el uso adictivo de Internet, a diferencia de los resultados obtenidos por otros estudios (Kubey et al., 2001; Niemz et al., 2005), las mujeres tienden a abusar del móvil (Jenaro et al., 2007), utilizándolo como medio de comunicación y expresión de emociones (Ling, 2002; Mante y Piris, 2002). En relación a la edad, los preadolescentes muestran mayor adicción a Internet, con repercusiones intrapersonales: focalización, preocupación, evasión, negación y otras distorsiones cognitivas. Respecto al móvil, se aprecia también una tendencia por parte de los preadolescentes a hacer un uso abusivo. En este sentido, Bianchi y Philips (2005) ya concluyeron que el uso problemático del móvil era una función de la edad. Parece que el uso de ambas tecnologías se normaliza con la edad hacia un uso más profesional, menos lúdico y con menos efectos negativos.

Consideramos que nuestros cuestionarios posibilitan la evaluación de la adicción a Internet y el abuso de móvil. Futuros estudios podrán contrastar su utilidad en otros grupos de edad y en muestras diferentes, como usuarios domésticos, usuarios profesionales o personas en tratamiento por adicción a Internet.

Referencias

Alario, S. (2006). Tratamiento de un caso crónico de adicción a Internet. *Cuadernos de Medicina Psicosomática y Psiquiatría de Enlace, 79/80,* 71-88.

American Psychiatric Association (2000). *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales. DSM-IV Texto revisado.* Barcelona: Masson.

Anderson, K. (2001). Internet use among college students: An exploratory study. *Journal of American College Health, 50*(1), 21-26.

Beard, K.W., y Wolf, E.M. (2001). Modification in the proposed diagnostic criteria for Internet addiction. *Cyberpsychology & Behavior, 4,* 377-383.

Beranuy, M., y Sánchez-Carbonell, X. (2007). El móvil en la sociedad de la comunicación. En A. Talarn (Ed.)*: Globalización y salud mental* (pp. 369-391). Barcelona: Herder.

Bianchi, A., y Phillips, J.G. (2005). Psychological predictors of problem mobile phone use. *Cyberpsychology & Behavior, 8,* 39-51.

Billieux, J., Van der Linden, M., D'Acremont, M., Ceschi, G., y Zermatten, A. (2007). Does impulsivity relate to the perceived dependence on actual use of the mobile phone. *Applied Cognitive Psychology, 21*, 527-537.

Block, J.J. (2008). Issues for DSM-V: Internet addiction. *American Journal of Psychiatry, 165*, 306-307.

Brenner, V. (1997). Psychology of computer use: Parameters of Internet use, abuse and addiction: The first 90 days of the internet usage survey. *Psychological Reports, 80,* 879-882.

Caplan, S.E. (2002). Problematic Internet use and psychosocial well-being: Development of a theory-based cognitive-behavioral measurement instrument. *Computers in Human Behavior, 18,* 553-575.

Caplan, S.E. (2003). Preference for online social interaction: A theory of problematic Internet use and psychosocial well-being. *Comumunication Research, 30,* 625-648.

Charlton, J.P. (2002). A factor-analytic investigation of computer 'addiction' and engagement. *British Journal of Psychology, 93,* 329-344.

Davis, R.A. (2001). A cognitive-behavioral model of pathological Internet use (PIU). *Computers in Human Behavior, 17*, 187-195.

Davis, R.A., Flett, G.L., y Besser, A. (2002). Validation of a new scale for measuring problematic Internet use: Implications for pre-employment screening. *Cyberpsychology & Behavior, 5,* 331-345.

de Gracia, M., Vigo, M., Fernández Pérez, M.J., y Marco, M. (2002). Problemas conductuales relacionados con el uso de Internet: un estudio exploratorio. *Anales de Psicología, 18,* 273-292.

Echeburúa, E. (2003) *¿Adicciones sin drogas? Las nuevas adicciones.* Bilbao: Desclée de Brouwer.

Ferraro, G., Caci, B., D'Amico, A., y Di Blasi, M. (2007). Internet addiction disorder: An Italian study. *Cyberpsychology & Behavior, 10*(2), 170-175.

Greenfield, D.N. (1999). Psychological characteristics of compulsive internet use: A preliminary analysis. *Cyberpsychology & Behavior, 2,* 403-412

Huang, Z., Wang, M., Qian, M., Zhong, J., y Tao, R. (2007). Chinese Internet addiction inventory: Developing a measure of problematic Internet use for Chinese college students. *Cyberpsychology & Behavior, 10*(6), 805-812.

Jenaro, C., Flores, N., Gómez-Vela, M., González-Gil, F., y Caballo, C. (2007). Problematic Internet and cell-phone use: Psychological, behavioral and health correlates. *Addiction Research & Theory, 15*(3), 309-320.

Johansson, A., y Götestam, K.G. (2004). Internet addiction: Characteristics of a questionnaire and prevalence in Norwegian youth (12-18 years). *Scandinavian Journal of Psychology, 45,* 223-229.

Kandell, J.J. (1998). Internet addiction on campus: The vulnerability of college students. *Cyberpsychology & Behavior, 1*, 11-17.

Kubey, R.W., Lavin, M.J., y Barrows, J.R. (2001). Internet use and collegiate academic performance decrements: Early findings. *Journal of Communication, 51,* 366-382.

LaRose, R., Lin, C., y Eastin, M.S. (2003). Unregulated Internet usage: Addiction, habit, or deficient self-regulation? *Media Psychology, 5,* 225-253.

Lesieur, H.R., y Blume, S.B. (1987). The South Oaks Gambling Screen (SOGS): A new instrument for the identification of pathological gamblers. *American Journal of Psychiatry, 144,* 1184-1188.

Ling, R. (2002). Chicas adolescentes y jóvenes adultos varones: dos subculturas del teléfono móvil. *Estudios de Juventud, 57*(2), 33-46.

Mante, E., y Piris, D. (2002). El uso de la mensajería móvil por los jóvenes en Holanda. *Estudios de Juventud, 57*(2), 47-58.

Morahan-Martin, J., y Schumacher, P. (2000). Incidence and correlates of pathological Internet use among college students. *Computers in Human Behavior, 16*, 13-29.

Muñoz-Rivas, M.J., Navarro, M.E., y Ortega, N. (2003). Patrones de uso de Internet en población universitaria española. *Adicciones, 15*(2), 137-144.

Nalwa, K., y Anand, N.P. (2003). Internet addiction in students: A cause of concern. *Cyberpsychology & Behavior, 6,* 653-656.

Ngai, S.S. (2007). Exploring the validity of the Internet Addiction Test for students in grades 5-9 in Hong Kong. *International Journal of Adolescence and Youth, 13*, 221-237.

Niemz, K., Griffiths, M., y Banyard, P. (2005). Prevalence of Pathological Internet use among university students and correlations with Self-Esteem, the General Health Questionanaire (GHQ), and Disinhibition. *Cyberpsychology & Behavior, 8*(6), 562-570.

Sánchez-Carbonell, X., y Beranuy, M. (2007). La adicción a Internet como sobreadaptación social. En A. Talarn (Ed.): *Psicopatología en la sociedad global* (pp. 341-367). Barcelona: Herder.

Sánchez-Carbonell, X., Beranuy, M., Castellana, M., Chamarro, A., y Oberst, U. (2008). La adicción a Internet y al móvil, ¿moda o trastorno? *Adicciones*, *20*(2), 149-160.

Simkova, B., y Cincera, J. (2004). Internet addiction disorder and chatting in the Czech Republic. *Cyberpsychology & Behavior, 7,* 536-539.

Tsai, C.C., y Lin, S. (2001). Analysis of attitudes toward computer networks and Internet addiction of Taiwanese Adolescents. *Cyberpsychology & Behavior, 4*(3), 373-376.

Viñas, F., Juan, J., Villar, E., Caparros, B., Pérez, I., y Cornella, M. (2002). Internet y psicopatología: las nuevas formas de comunicación y su relación con diferentes índices de psicopatología. *Clínica y Salud, 13,* 235-256.

Wang, W. (2001). Internet dependency and psychosocial maturity among college students. *International Journal of Human-Computer Studies, 55,* 919-938.

Widyanto, L., y McMurran, M. (2004). The psychometric properties of the «Internet Addiction Test». *Cyberpsychology & Behavior, 7,* 443-450.

Yen, J., Ko, C., Yen, C., Chen, S., Chung, W., y Chen, C. (2008). Psychiatric symptoms in adolescents with Internet addiction: Comparison with substance use. *Psychiatry and Clinical Neurosciences, 62*, 9-16.

Young, K. (1998). Internet Addiction: The emergence of as new clinical disorder. *Cyberpsychology & Behavior, 1*, 237-244.

Young, K. (2007). Cognitive behavior therapy with internet addicts: Treatment outcomes and implications. *Cyberpsychology & Behavior, 10,* 671-679.

Yuen, C.N., y Lavin, M.J. (2004). Internet dependence in the Collegiate Population: The Role of Shyness. *Cyberpsychology & Behavior, 7,* 379-383.